

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
24. März 2005 (24.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/026067 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C03B 20/00**,  
C30B 15/10
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/009792
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
2. September 2004 (02.09.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
103 42 042.8 11. September 2003 (11.09.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **WACKER-CHEMIE GMBH** [DE/DE]; Hanns-Sei-  
del-Platz 4, 81737 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHWERTFEGER**,  
Fritz [DE/DE]; Marktler Strasse 56a, 84489 Burghausen  
(DE). **GÜNSTER**, Jens [DE/DE]; Schulstrasse 29,  
38678 Clausthal-Zellerfeld (DE). **HEINRICH**, Jürgen  
[DE/DE]; Seilerstrasse 11, 38678 Clausthal-Zellerfeld  
(DE). **ENGLER**, Sven [DE/DE]; Am Rathaus 4, 38678  
Clausthal-Zellerfeld (DE).
- (74) Anwälte: **POTTEN**, Holger usw.; Wacker-Chemie  
GmbH, Hanns-Seidel-Platz 4, 81737 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Veröffentlicht:  
— mit internationalem Recherchenbericht
- Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING AN  $\text{Si}_3\text{N}_4$  COATED  $\text{SiO}_2$  MOLDED BODY

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES  $\text{Si}_3\text{N}_4$  BESCHICHTETEN  $\text{SiO}_2$ -FORMKÖRPERS

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing an  $\text{Si}_3\text{N}_4$  coated  $\text{SiO}_2$  molded body from an  $\text{SiO}_2$  green body. The inventive method is characterized by applying to the surface of the amorphous open-pore  $\text{SiO}_2$  green body a precursor which is adapted to form an  $\text{Si}_3\text{N}_4$  sintered layer and then converting the precursor in situ to an  $\text{Si}_3\text{N}_4$  sintered layer in the presence of a laser beam.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Herstellung eines  $\text{Si}_3\text{N}_4$  beschichteten  $\text{SiO}_2$ -Formkörpers aus einem  $\text{SiO}_2$ -Grünkörper, dadurch gekennzeichnet, dass auf eine Oberfläche des amorphen offenporigen  $\text{SiO}_2$ -Grünkörpers ein Präkursor, der zur Bildung einer  $\text{Si}_3\text{N}_4$ -Sinterschicht geeignet ist, aufgebracht wird und anschließend im Laserstrahl in situ eine Umwandlung des Präkursors in eine  $\text{Si}_3\text{N}_4$ -Sinterschicht erfolgt.

WO 2005/026067 A1